

Jordan And Hamburg LLP  
F-7928  
Kazuhiro SEKI, et al.

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 3 年    3 月 2 8 日  
Date of Application:

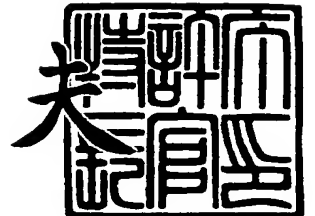
出 願 番 号                      特 願 2 0 0 3 - 0 9 0 0 7 3  
Application Number:  
[ST. 10/C]:                      [ J P 2 0 0 3 - 0 9 0 0 7 3 ]

出      願      人                      株式会社オーテックジャパン  
Applicant(s):

2 0 0 3 年    7 月 2 2 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号    出証特 2 0 0 3 - 3 0 5 8 1 7 0

【書類名】 特許願

【整理番号】 AJ-246

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B60N 2/44

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県茅ヶ崎市萩園 8 2 4 番地 2 株式会社オーテックジャパン内

【氏名】 関 一裕

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県茅ヶ崎市萩園 8 2 4 番地 2 株式会社オーテックジャパン内

【氏名】 中川 嘉信

【特許出願人】

【識別番号】 000128544

【氏名又は名称】 株式会社オーテックジャパン

【代理人】

【識別番号】 100088100

【弁理士】

【氏名又は名称】 三好 千明

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003311

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9808452

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 フットレスト構造

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 フットレストの支持バーが支持部より引き出し自在に支持されたフットレスト構造において、

前記フットレストを前記支持部側へ移動して格納状態を形成した際に前記支持部からの前記支持バーの引出方向への移動を阻止するロック機構を設けたことを特徴するフットレスト構造。

【請求項 2】 前記支持バーの側面に係止溝を形成する一方、

前記支持バーの側面へ向けて付勢され前記格納状態にある前記支持バーの前記係止溝に係合する係止爪と、該係止爪の前記係止溝への係合状態を操作時に解除する解除レバーとを設けて前記ロック機構を構成したことを特徴する請求項 1 記載のフットレスト構造。

【請求項 3】 前記フットレストの一側部に操作用の取っ手を設け、該取っ手が設けられた一側部から延出する第 1 バーと他側部から延出する第 2 バーとで前記支持バーを構成するとともに、前記支持部に、前記第 1 バーを引き出し自在に保持する第 1 保持部及び前記第 2 バーを引き出し自在に保持する第 2 保持部を設け、前記第 2 バーと前記第 2 保持部との摺接抵抗を、前記第 1 バーと前記第 1 保持部との摺接抵抗より小さく設定したことを特徴する請求項 1 又は 2 記載のフットレスト構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、着座者が足を載せるためのフットレスト構造に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、車両のシートには、フットレストが設けられていた。

【0003】

このフットレストは、着座者が足を載せる載置板と、該載置板を支持する支持

パイプとによって構成されている。この支持パイプは、シート下部に設けられたブラケット内の保持パイプに引き出し自在に保持されている。

#### 【0004】

これにより、通常時には、前記支持パイプを前記保持パイプ内へ挿入して前記載置板をシート側へ移動した格納状態を形成できるように構成されている。また、使用時には、前記保持パイプから前記支持パイプを引き出して前記載置板をシート前部に配置した引出状態を形成できるように構成されている。

#### 【0005】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このようなフットレストにあっては、支持パイプは保持パイプとの摺接抵抗によって位置決めされているが、格納状態にあるフットレストの確実な保持ができなかった。

#### 【0006】

これを防止するために、支持パイプと保持パイプとの摺接抵抗を増大することが考えられるが、この場合、引出操作性が悪化するという問題が生じてしまう。

#### 【0007】

本発明は、このような従来の課題に鑑みてなされたものであり、引出操作性を損なうことなく、フットレストの確実な保持ができるフットレスト構造を提供することを目的とするものである。

#### 【0008】

##### 【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するために本発明の請求項1のフットレスト構造にあっては、フットレストの支持バーが支持部より引き出し自在に支持されたフットレスト構造において、前記フットレストを前記支持部側へ移動して格納状態を形成した際に前記支持部からの前記支持バーの引出方向への移動を阻止するロック機構を設けた。

#### 【0009】

すなわち、フットレストを支持部側へ移動して格納状態を形成した際には、前記フットレストの支持バーはロック機構によって前記支持部からの引出方向への

移動が阻止される。

【0010】

このため、格納状態にあるフットレストの確実な保持ができる。

【0011】

また、請求項2のフットレスト構造においては、前記支持バーの側面に係止溝を形成する一方、前記支持バーの側面へ向けて付勢され前記格納状態にある前記支持バーの前記係止溝に係合する係止爪と、該係止爪の前記係止溝への係合状態を操作時に解除する解除レバーとを設けて前記ロック機構を構成した。

【0012】

すなわち、フットレストを格納状態にすると、支持バーの側面へ向けて付勢された係止爪が、前記支持バーの側面に形成された係止溝に係合することによって、前記フットレストの引出方向への移動が阻止される。

【0013】

そして、フットレストを使用する際には、解除レバーを操作することによって、前記係止爪と係止溝との係合状態が解除される。

【0014】

さらに、請求項3のフットレスト構造では、前記フットレストの一側部に操作用の取っ手を設け、該取っ手が設けられた一側部から延出する第1バーと他側部から延出する第2バーとで前記支持バーを構成するとともに、前記支持部に、前記第1バーを引き出し自在に保持する第1保持部及び前記第2バーを引き出し自在に保持する第2保持部を設け、前記第2バーと前記第2保持部との摺接抵抗を、前記第1バーと前記第1保持部との摺接抵抗より小さく設定した。

【0015】

すなわち、フットレストの一側部には、操作用の取っ手が設けられており、この取っ手によってフットレストの引き出し又は格納操作が行われる。

【0016】

このとき、前記取っ手に近い第1バーと第1保持部との摺接抵抗より、取っ手から遠い第2バーと第2保持部との摺接抵抗が小さくなるように設定されている。このため、前記取っ手からの操作力が小さくなる前記第2バーの摺動がスムー

ズに行われる。

#### 【0017】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施の形態を図に従って説明する。図1は、本実施の形態にかかるフットレスト構造を備えたフットレスト1を示す図である。

#### 【0018】

このフットレスト1は、着座者が足を載せる載置板11と、該載置板11を支持する支持バー12とを備えて成り、前記載置板11の右側部からは、当該フットレスト1を出し入れ操作する為の取っ手13が右方へ向けて延設されている。前記支持バー12は、前記取っ手13が設けられた前記載置板11の右側部より後方Rへ延出した第1バー14と、前記載置板11の左側部より後方Rへ延出した第2バー15とによって構成されており、両バー14, 15は、金属製の丸棒によって形成されている。両バー14, 15で構成された支持バー12は、シート下部に設けられた支持部としてのシート固定用のブラケット16より引き出し自在に支持されている。

#### 【0019】

該ブラケット16の右側部に設けられた第1ボックス21には、第1保持部としての第1保持パイプ22が前下がり状態で固定されており、該第1保持パイプ22には、前記第1バー14が抜き差し自在に挿入されている。また、前記ブラケット16の左側部に設けられた第2ボックス23には、第2保持部としての第2保持パイプ24が前下がり状態で固定されており、該第2保持パイプ24には、前記第2バー15が抜き差し自在に挿入されている。

#### 【0020】

前記両バー14, 15は、各保持パイプ22, 24からの延出量が図外のストッパーによって規制されており、通常時には、前記両バー14, 15を各保持パイプ22, 24内へ挿入して前記載置板11をシート側へ移動した格納状態Kを形成できるように構成されている。また、使用時には、前記各保持パイプ22, 24から前記両バー14, 15を引き出して前記載置板11をシート前部に配置した引出状態（図示省略）を形成できるように構成されている。

## 【0021】

前記第1ボックス21内には、図2に示すように、前記格納状態Kを形成した際に前記第1保持パイプ22からの前記第1バー14の引出方向への移動を阻止するロック機構31が設けられている。

## 【0022】

すなわち、前記第1バー14の上面には、横方向に延在する線状の係止溝41が上面側に形成されており、前記第1保持パイプ22には、前記格納状態Kにおいて、前記第1バー14の前記係止溝41が位置する真上に切欠部42が形成されている。また、この切欠部42より前方F側には、支持ブラケット43が固定されており、該支持ブラケット43上部の回転軸44には、図3にも示すように、レバー構成部材45が回動自在に支持されている。

## 【0023】

該レバー構成部材45は、金属板が折曲形成されてなり、左側部51の後端には、横方向に屈曲された下方へ延出する係止爪52が設けられている。該係止爪52は、図2にも示したように、前記第1保持パイプ22の切欠部42を挿通し、格納状態Kにある第1バー14の係止溝41内に挿入された状態で係合するように構成されている。

## 【0024】

前記レバー構成部材45の右側部61には（図3参照）、上方へ突出する突片62が形成されており、この突片62の先端には、コイルスプリング63の一端が係止されている。該コイルスプリング63の他端は、第1ボックス21内の起立壁64に係止されており、前記レバー構成部材45は、このコイルスプリング63によって、前記係止爪41が前記第1バー14の上面へ向けて付勢されている。

## 【0025】

また、前記レバー構成部材45の左側部51からは（図3参照）、前方Fへ向けて延出する舌片71が形成されており、該舌片71は、前記第1ボックス21前面72の開口部73を挿通するように構成されている。この舌片71には、樹脂製のノブ74が嵌着されており、該ノブ74を指で下方へ押圧した際に、前記

係止爪 52 を上方へ変位して前記係止溝 41 との係合状態を解除する解除レバー 75 が形成されている。

#### 【0026】

前記 1 保持パイプ 22 の前後端には、図 4 に示すように、第 1 バー 14 を挿通する樹脂製の第 1 ブッシュ 82 が挿入されており、前記 2 パイプ 24 の前後端には、第 2 バー 15 を挿通する樹脂製の第 2 ブッシュ 83 が挿入されている。

#### 【0027】

前記第 1 ブッシュ 82 は、円形リング状の鍔部 91 と該鍔部 91 より延出した円筒部 92 とからなり、該円筒部 92 には、前記第 1 保持パイプ 22 に切り起こされた爪 93 に係止される係止穴 94 が形成されている。この円筒部 92 の先端には、中心部へ向けて窄んだ縮径部 95 が形成されており、該縮径部 95 が前記第 1 バー 14 の全周面と摺接するように構成されている。

#### 【0028】

一方、前記第 2 ブッシュ 83 は、円形リング状の鍔部 101 と該鍔部 101 より対向して延出した断面円弧状の延出片 102、102 とからなり、各延出片 102、102 には、前記第 2 保持パイプ 24 に切り起こされた爪 103 に係止される係止穴 104、104 が形成されている。これら延出片 102、102 の先端部は、中心部へ向けて屈曲する屈曲部 105、105 が形成されており、両屈曲部 105、105 が前記第 2 バー 15 の周面に摺接するように構成されている。

#### 【0029】

これにより、前記第 2 ブッシュ 83 が嵌着された第 2 保持パイプ 24 と前記第 2 バー 15 との摺接抵抗が、前記第 1 ブッシュ 82 が嵌着された第 1 保持パイプ 22 と前記第 1 バー 14 との摺接抵抗より小さくなるように設定されている。

#### 【0030】

以上の構成にかかる本実施の形態において、フットレスト 1 をシート下部のブラケット 16 側へ移動して格納状態 K を形成する際には、前記フットレスト 1 の支持バー 12 は、ロック機構 31 によって、前記ブラケット 16 からの引出方向への移動が阻止される。このため、車両衝突時などに大きな力が生じた場合であ



っても、前記支持バー 12 の保持力を高めること無く、格納状態 K にあるフットレスト 1 の確実な保持ができる。

#### 【0031】

したがって、引出操作性を損なうこと無く、フットレスト 1 の不用意な飛び出しを防止することができる。

#### 【0032】

また、このフットレスト 1 を格納するだけで、第 1 バー 14 の上面へ向けて付勢されたロック機構 31 係止爪 52 を、前記第 1 バー 14 上面の係止溝 41 に係合することができる。これにより、前記フットレスト 1 の引出方向への移動を阻止したロック状態を形成することができる。

#### 【0033】

一方、フットレスト 1 を使用する際には、片手で載置板 11 右側部の取っ手 13 を握持するとともに、その親指でロック機構 31 の解除レバー 75 を下方へ押圧する。すると、前記係止爪 52 が上動し、該係止爪 52 と前記係止溝 41 との係合状態が解除されたアンロック状態を形成することができる。

#### 【0034】

このように、格納時には、フットレスト 1 を格納するだけでロック状態を形成することができる。また、引き出し時には、フットレスト 1 の取っ手 13 を操作する手によってアンロック状態を形成することができる。

#### 【0035】

そして、この取っ手 13 を操作してフットレスト 1 の引き出し又は格納を行うことができる。このため、操作時の手の汚れを防止することができる。

#### 【0036】

このとき、前記取っ手 13 に近い第 1 バー 14 と第 1 保持パイプ 22 との摺接抵抗より、取っ手 13 から遠い第 2 バー 15 と第 2 保持パイプ 24 との摺接抵抗が小さくなるように設定されている。このため、前記取っ手 13 からの操作力が小さくなる前記第 2 バー 15 の摺動をスムーズに行うことができる。

#### 【0037】

よって、両バー 14, 15 を平行移動することができ、フットレスト 1 の引き

出し格納作業が容易となる。

【0038】

【発明の効果】

以上説明したように本発明の請求項1のフットレスト構造にあっては、格納状態にあるフットレストの支持バーの引出方向への移動をロック機構によって阻止することができる。このため、支持バーの保持力を高めること無く、確実な保持ができる。

【0039】

したがって、引出操作性を損なうこと無く、フットレストの不用意な飛び出しを防止することができる。

【0040】

また、請求項2のフットレスト構造においては、フットレストを格納状態にするだけで、支持バー側へ付勢された係止爪を支持バーの係止溝に係合して、フットレストの引出方向への移動を阻止することができる。そして、フットレストを使用する際には、解除レバーを操作することによって、前記係止爪と係止溝との係合状態を解除することができる。

【0041】

これにより、フットレストのロック状態及びアンロック状態を容易に形成することができる。

【0042】

さらに、請求項3のフットレスト構造では、フットレストの一側部に設けられた取っ手を操作してフットレストの引き出し又は格納を行うことができる。これにより、操作時の手の汚れを防止することができる。

【0043】

このとき、前記取っ手に近い第1バーと第1保持部との摺接抵抗より、取っ手から遠い第2バーと第2保持部との摺接抵抗が小さくなるように設定されている。このため、前記取っ手からの操作力が小さくなる前記第2バーの摺動をスムーズに行うことができる。

【0044】

よって、両バーを平行移動することができ、フットレストの引き出し格納作業が容易となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施の形態を示す斜視図である。

【図 2】

同実施の形態を示す要部断面図である。

【図 3】

同実施の形態におけるレバー構成部材を示す斜視図である。

【図 4】

同実施の形態のフットレストの保持構造を示す分解斜視図である。

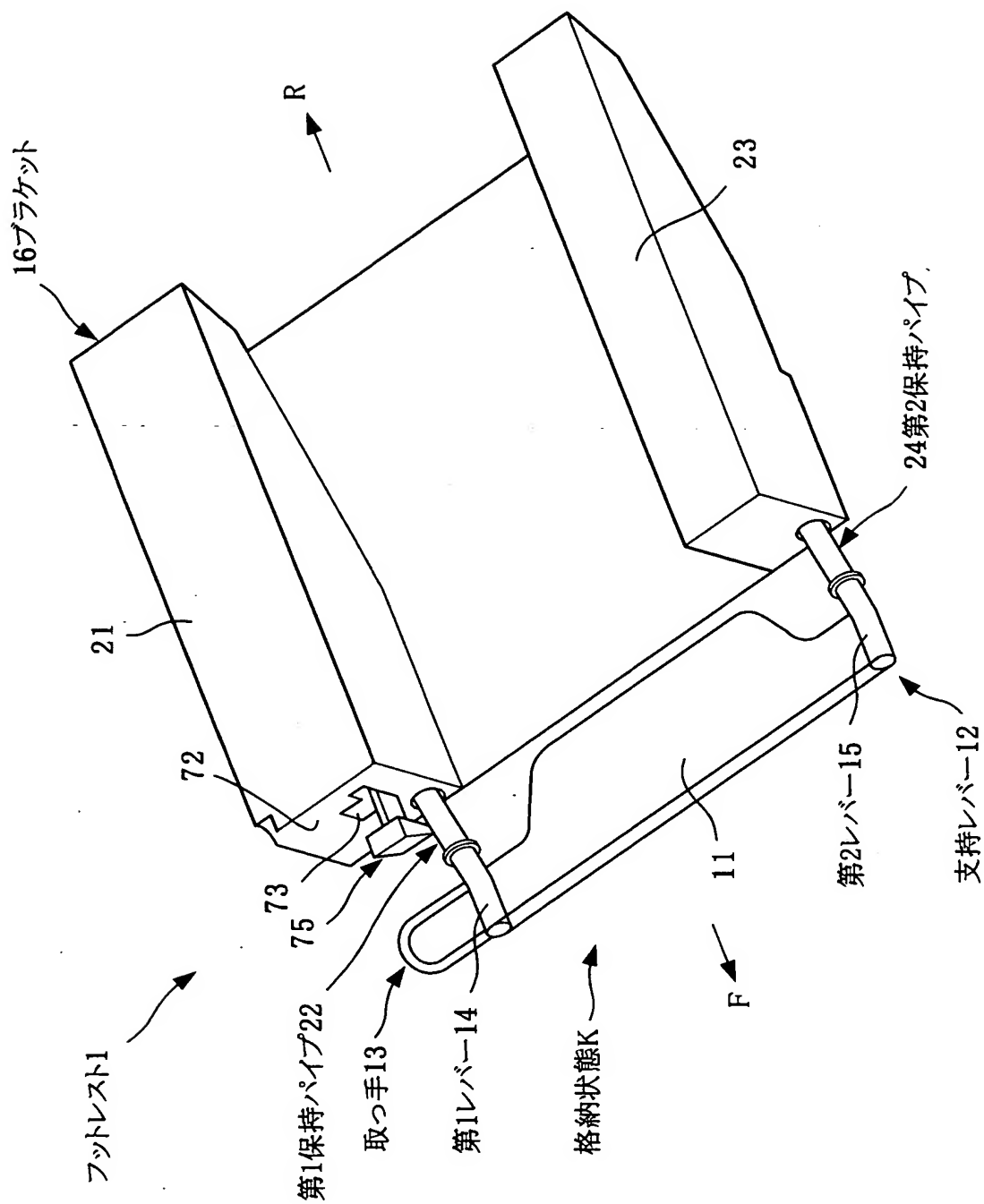
【符号の説明】

- 1     フットレスト
- 1 2   支持バー
- 1 3   取っ手
- 1 4   第 1 バー
- 1 5   第 2 バー
- 1 6   ブラケット（支持部）
- 2 2   第 1 保持パイプ（第 1 保持部）
- 2 4   第 2 保持パイプ（第 2 保持部）
- 3 1   ロック機構
- 4 1   係止溝
- 5 2   係止爪
- 7 5   解除レバー
- 8 2   第 1 ブッシュ
- 8 3   第 2 ブッシュ
- K   格納状態

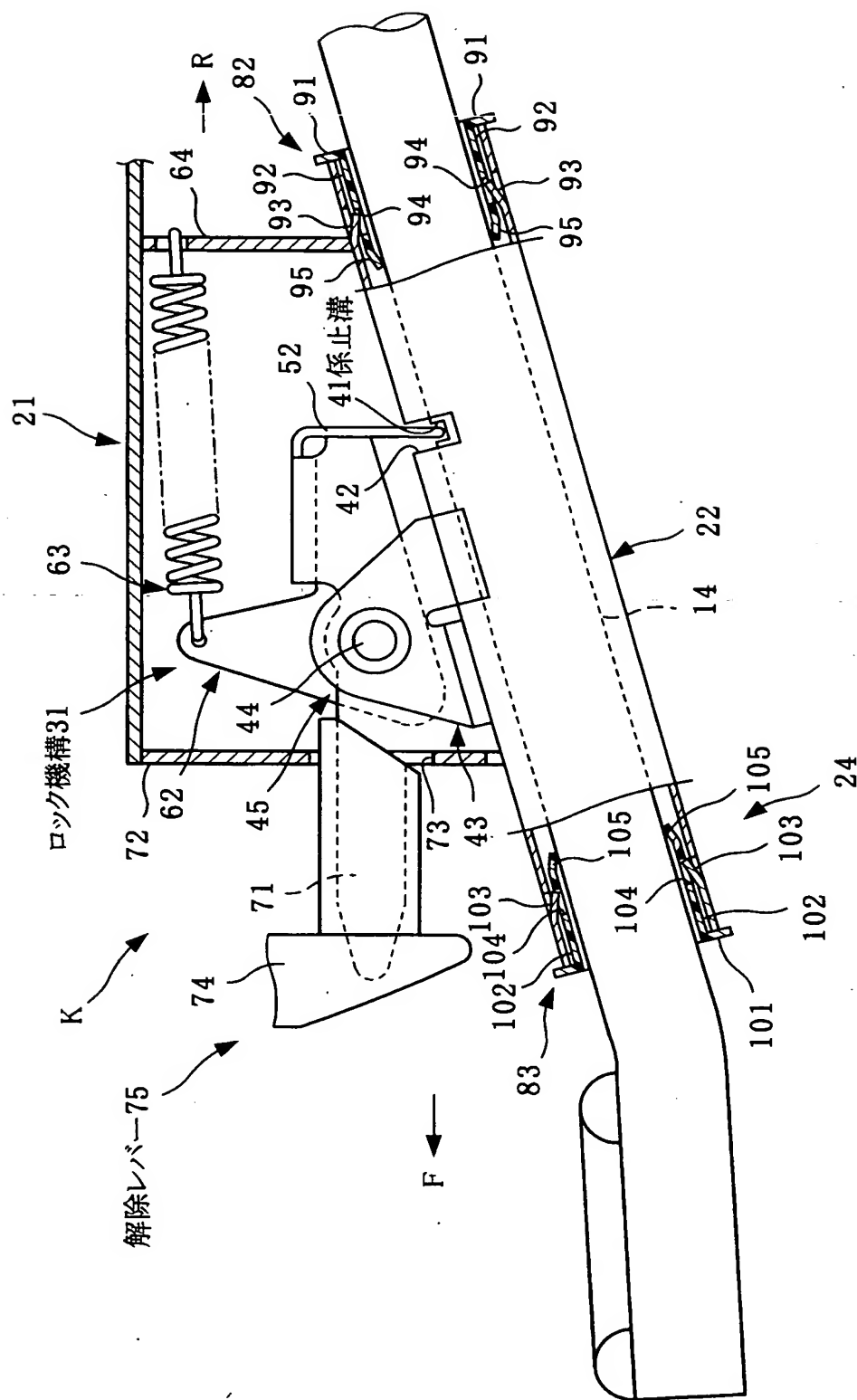
【書類名】

図面

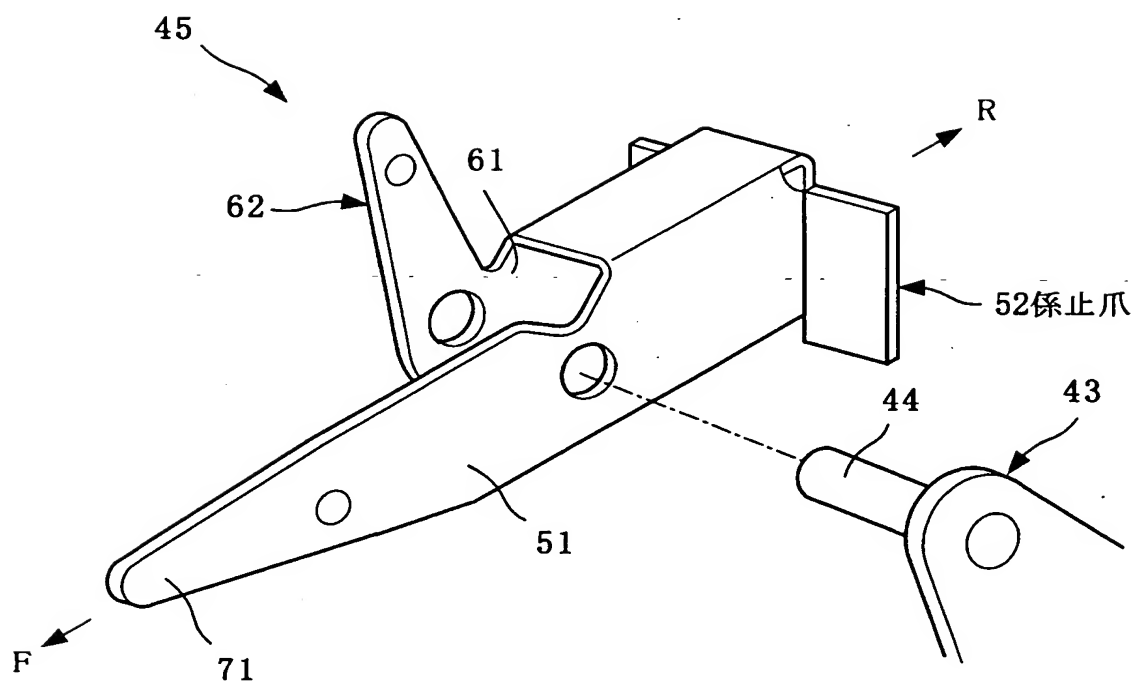
【図 1】



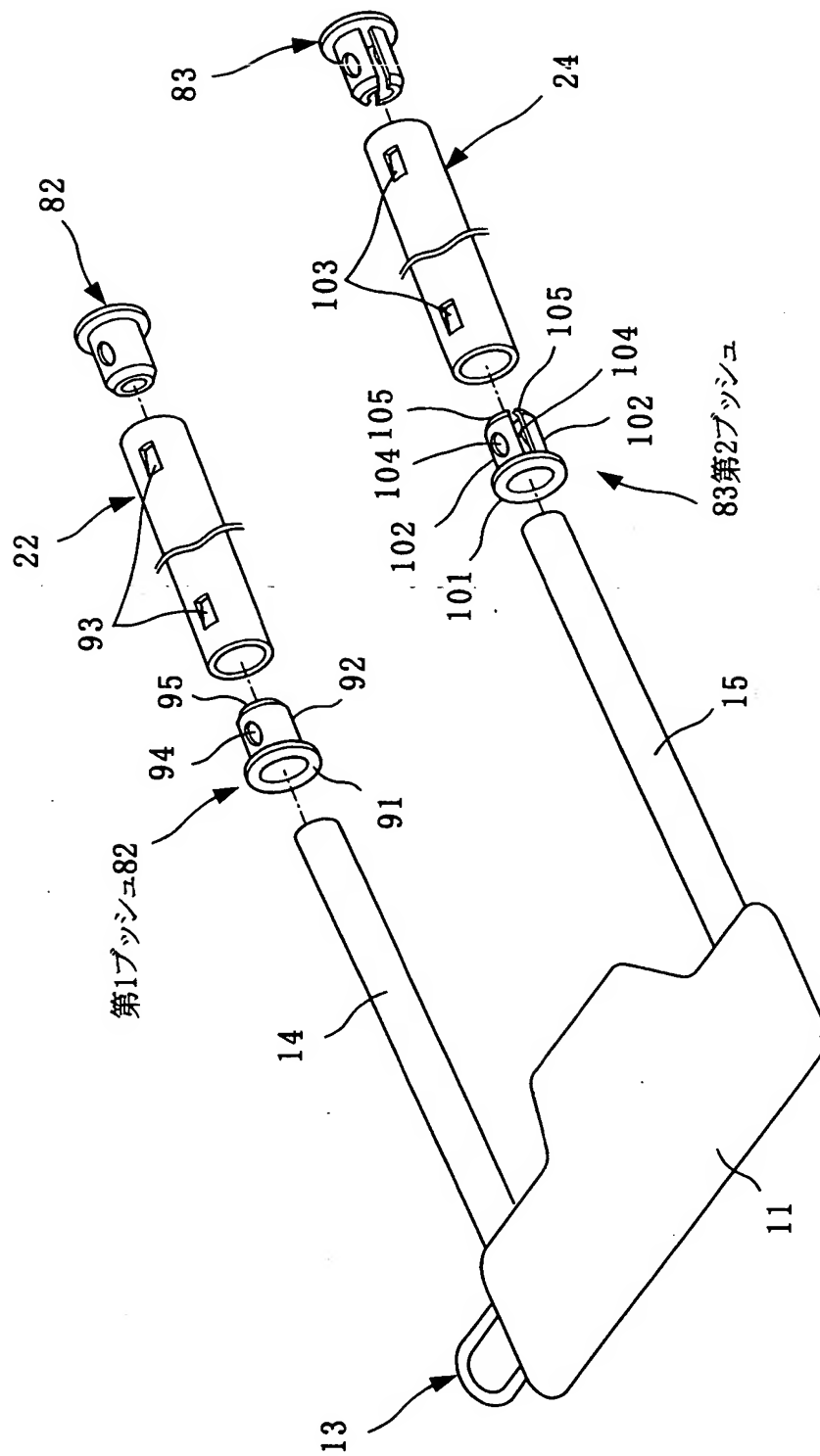
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 引出操作性を損なうことなく、フットレストの格納状態における確実な保持ができるフットレスト構造を提供する。

【解決手段】 第1保持パイプ22でフットレストの第1バー14を保持し、第2保持パイプ24でフットレストの第2バー15を保持する。第1ボックス21内に、格納状態Kにおいて、第1保持パイプ22からの第1バー14の引出方向への移動を阻止するロック機構31を設ける。第1バー14の側面に係止溝41を形成し、係止溝41に合致する第1保持パイプ22の部位に切欠部42を設ける。支持ブラケット43の回転軸44にレバー構成部材45を支持し、レバー構成部材45に、係止溝41と係合する係止爪52を設ける。レバー構成部材45の舌片71にノブ74を設けて解除レバー75を形成する。

【選択図】 図2



認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 0 9 0 0 7 3
受付番号	5 0 3 0 0 5 1 3 4 0 4
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0 0 9 3
作成日	平成 1 5 年 3 月 3 1 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成 15 年 3 月 28 日

次頁無

特願 2 0 0 3 - 0 9 0 0 7 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 1 2 8 5 4 4 ]

1 . 変 更 年 月 日

1 9 9 0 年    8 月    8 日

[ 変 更 理 由 ]

新 規 登 録

住    所

神 奈 川 県 茅 ヶ 崎 市 萩 園 8 2 4 番 地 2

氏    名

株 式 会 社 オ ー テ ッ ク ジ ャ パ ン